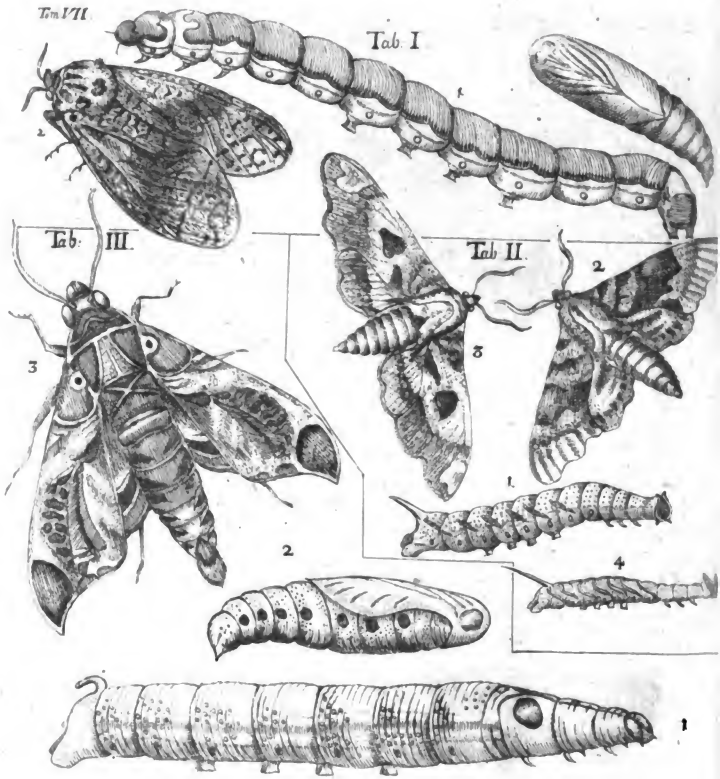
Digitized by Google



Digitized by Google

JOH. LEONHARD. FRISCH.

Beschreibung

Von allerley

INSECTEN

in Teutschland,

Nebst nützlichen Anmerkungen

Und nöthigen

Abbildungen

Von diesem kriechenden und fliegenden Inländischen

Gewürme,

Zur Bestätigung und Fortsetzung

Der

Gründlichen Entdeckung,

So einige von der Natur dieser Creaturen herausgegeben, und zur Ergänzung und Verbesserung der andern.

Siebender Theil.

Samt einer Vorrede, darinnen von Ulyssis Aldrovandi Buch von den Insecten ausführliche Meldung geschicht.

BERLIN, verlegts Christoph Gottlieb NICOLAI, 1728.

Digitized by Google

Digitized by Google

Dem

Hoch-Edlen, und Groß-Achtbaren Herrn,

HERRN

Joh. Christoph Schrader,

Assessori des Collegii Medici, und vornehmen Apothecker in Berlin,

Hat hiermit

So wohl wegen der ungemeinen Wohlthaten

des seeligen Herrn Friedrich Zorns,

Und

des seel. Consistorial-Raths und Probsts,

Herrn Johann Porsts,

So Sie unserm Berlinischen Closter-Gymnasio erwiesen,

Als auch

Wegen Seiner eigenen beständigen Gütigkeit gegen gedachte Schule,

Indessen,

Bey Erwartung besserer Gelegenheit,

Diesen Siebenden Theil der Untersuchungen der Natur

der Insecten,

Aus sonderbarer Hochachtung und Erkäntlichkeit, und mit Anwünschung vieles Seegens,

zuschreiben,

Und zugleich gedachter beyder theuren Männer,

Als seines Herrn Groß-Schwieger-Vaters,

und Herrn Schwieger-Vaters

gesegnetes Angedencken

Auch auf diese Weise der künftigen Zeit hinterlassen wollen

Der Auctor

Digitized by Google

Vorrede.

UNter den Gelehrten, die in vorigen Zeiten etwas mehrers von den Insecten geschrieben, ist ein Professor in Italien im Bononiensischen Gymnasio, Nahmens Ulysses Aldrovandus, sonderlich berühmt. Er war Professor in der Erkänntnis und Erforschung der natürlichen Dinge, und hat dieser seiner Profession gemäß, unter andern eine Schrifft von den Insecten in Folio heraus gegeben, welche 1638. zum andern mahl aufgeleget worden, mit viel Figuren, in Holtzschnitten, und in Lateinischer Sprache. Weil ich nun in einigen vorhergehenden Theilen meiner Beschreibung der Insecten angefangen, der studirenden Jugend, und andern Liebhabern der Betrachtung dieser Geschöpfe zum besten, ein und andere Nachricht von den Büchern zu geben, die von dergleichen Dingen geschrieben worden, hab ich hiermit in diesem 7den Theil fortfahren, und von diesem Ulyssis Aldrovandi Tractat etwas ausführliches melden wollen.

Er hat ihn in sieben Bücher eingetheilet. Im ersten Buch handelt er vorher überhaupt von den Insecten, darnach in dem ersten Capitel weitläufftig von den Bienen, als von ihrem Athem hohlen, Geruch, Stimme, oder Laut,

Laut, den ſie von ſich geben. Alles mehr Philologiſch, als genau hiſtoriſch. Hat viel nur von andern Leuten gehöret, und nicht alles aus eigener Erfahrung, wie er in der Vorrede ſelbſten bekennet, daher ihm mancher nicht ſo leicht glaubet, als er andern geglaubet hat. Das war bey dem Ariſtotele auch kein geringer Fehler, daß er mehr von fremder Nachricht, als eigener Unterſuchung hierinne aufgezeichnet. Die Figuren ſind grob, ungeſtalt, und die kleinern gar unkennbar. Zum Philologiſchen zehle ich, zum Exempel bey den Bienen: Das Lob derſelben. Die æquivoca, Synonyma, wer wegen der erſten Bienen-Zucht bekannt, oder der erſtere Bienen-Wärter geweſen, und von deren Amt. Erklärung der Wörter, die von der Bienen Arbeit vorkommen. Von den Geſetzen, die wegen der Biene gegeben worden. Die Præſagia, auguria, denominata, myſtica, hieroglyphica, moralia, Symbola und emblemata, epigrammata, ænigmata, epitheta, proverbia, apologi, fabuloſa numiſmata und anders mehr davon. Ferner iſt ein gantzes Capitel vom Honig, und eines vom Wachs, welches aber nicht zu unſerm Vorhaben dient, ob es gleich ſonſt nützliche Loci communes von ſolchen Sachen ſind. Das 5te Capitel aber handelt von Fucis, oder Hummeln, das 6te von den Weſpen, das 7de von den Horneiſſen.

Im andern Buch ſteht im erſten Cap. von den Papilionen, (Sommer-Vögeln, oder Schmetterlingen,) und p. 237. ſqq. und 118. Figuren davon, mit denen nemlich, ſo etwan zweymahl da, nemlich einmahl auf dem Rücken liegend, abgezeichnet. Das andere Capitel iſt von den Lichtfliegen, oder Nachtmücken, die um das Licht, und in daſſelbe fliegen. Das dritte, vom Seiden-Wurm. Das

vierdte, und folgende, von den gemeinen Raupen, etwan 66. Figuren. Von den Verwandlungen derselben ist wenig richtiges da. Von der Verwandlungs-Hülse, oder Chrysalide, derselben etwa 6. Figuren, davon einige alberne Gesichte haben. Das 8te Capitel handelt von der Pityocampe, oder Fichten-Raupe, welche in Italien auf den guten fruchtbaren Fichten sind, davon unsere Fichten in Teutschland nur pinastri, und keine pini sind. Diese Art Raupen sind giftig, und deswegen in den Rechten, wegen des Vergiftens, bekannt. Es hat aber dieser Italiänische Professor nichts sonderliches von dieser Raupe, und keine Figur derselben beygefügt, welches er doch vor andern hätte thun können und sollen, damit man sehen könte, ob sie mit dieser überein käme, welche dieses Jahr 1728. die Kien-Bäume an vielen Orten in der Marck Brandenburg so kahl gefressen. Im neundten Capitel stehet von den Korn-Würmern. Im zehenden, von den libellis oder perlis, so man Jungfern an einigen Orten nennet; Frantzösisch, Damoiselles; Berlinisch, Schillebold, und sonst in jedem Lande anders. Im eilfften, von Xylophthoro, oder von einem Wurm, der sich im Wasser ein Haus zusammen klebt von allerley Materie, die er aussen ankleben kan, Hölzlein, Graß, Rohr, Steinlein, und dergleichen, (den man um Berlin herum den Sprock-Wurm heißt,) samt der Fliege, so daraus wird. Von der Cicada, die wir in Teutschland nicht haben, hat er unterschiedliche Figuren. Wann man in Teutschland in den gemeinen Wörter-Büchern die Heuschrecken Cicadas nennet, ist es nicht recht, wir haben nur Locustas, welche gar wenig Gleichheit mit den Cicadis haben.

Im

Im dritten Buch ſtehet im 1. und 2. Capitel von der Fliege, und pag. 346. ſind zwantzig Figuren derſelben; pag. 348. fünff und zwantzig, und pag. 350. wieder zwantzig. Im dritten Capitel von der Fliege, die Ephemera genannt wird, weil ſie im Frühling nur etwan einen Tag ſich ſehen läßt, und wieder ſtirbt; In Holland heißt ſie Hafft, in den Schleſiſchen Gräntzen, und an der Oder, Uferaas. Im vierdten Capitel, von den zwey Bremen-Arten, ſo Lateiniſch Oeſtrum und Tabanus heiſſen, und p. 376. drey Figuren davon. Im fünfften Capitel mengt er unter die Culices die Veſpas Ichnevmones, dergleichen alle ſind, die p. 386. num. 6. 7. 8. 9. item ſeq. 4. 5. 6. vier Flügel haben.

Im vierdten Buch handelt er im erſten Capitel von den Heuſchrecken, und hat 28. Figuren davon; Im zweyten Capitel, von den Grillen, und p. 443. ſind ſie in 6. Figuren vorgeſtellt. Von den Kefern ſind im dritten Capitel 47. Abbildungen. Im vierdten Capitel aber inſonderheit von den Cantharidibus, darunter er allerley groſſe und kleine Kefer ſetzt, und 52. Figuren davon abgezeichnet hat. Im fünfften Capitel iſt etwas dunckeles und ungewiſſes von einem Inſect, (de Ipe,) ſo ein Weinſpreſſen-Kefer heiſſen kan. Gallice coupe-bourgeon. Von dem Bupreſti, oder Spaniſchen Erd-Kefer ſind im ſechſten Capitel 3. Figuren. Vom Johannis-Kefer, oder Cicindela, die im Fliegen bey der Nacht als Funcken leuchten, ſind im achten Capitel 6. Figuren; und endlich p. 502. im neundten Capitel von den Schaben (Blattis) zwey Figuren.

Im fünfften Buch ſtehet Cap. 1. von der Ameiſe; Cap. 2. von den Haus- oder Bett-Wantzen; Cap. 3. von

den Feld- oder Baum-Wantzen, davon 26. Figuren gemacht sind. Cap. 4. von den Läusen. Im fünfften Cap. von dem Ricino, oder Hund-Läusen, (Holtz-Böcken.) Im sechsten handelt der Auctor von den Flöhen, und meynet, nach der alten Unwissenheit, sie wachsen aus dem Staube p. 564. Von den sogenannten Ohr-Würmern, (de forbicinis, oder forficulis,) stehet im achten Capitel, welche von den zweyen Spitzen, die sie hinten als Zangen haben, lateinisch also genennet werden, theils aber unter die kurtzflügligen Käfer, theils unter die vielfüßigen Würme gehören; und sind 9. Figuren davon da. Im neundten Capitel ist viel von dem Raut-Wurm, Gersten- oder Schrot-Wurm, welcher, wegen seiner zwey vordern Füsse, die eines Maulwurffs vordern Füssen gleich stehen, und weil er einen Laut wie eine Feld-Grille machen kan, Gryllotalpa lateinisch genennet wird. Im zehenden Capitel stehet von den Spondylis, aber nur etwas weniges und ungewisses, und sind diese Würme nicht anders, als die im 9ten Capitel beschriebene Gryllotalpæ, welche, ehe sie nach der viermahligen Häutung Flügel bekommen, unter der Erden, als grosse weisse Würme herum wühlen, und auf einem Acker, oder in einem Garten die Wurtzeln des Geträides, oder der Gewächse abnagen, daß oben alles gelb wird, und verdirbt. Es sind auch die Mayen-Käfer und Koth-Käfer nebst andern solche schädliche Würme, ehe sie Flügel bekommen. Der bekannteste Nahme ist in Teutschland (vom Wort innen oder in,) Inger; als Stettler Annal. Helv. schreibt: p. 278. „Ao. 1479. verwüstete eine Gattung „Würmer, welche man in hiesigen Landen Ingere zu nennen pfleget, unten am Gewürtzle in der Erden das Erd-„Gewächs, und sonderlich das Geträide, und wurden

„von

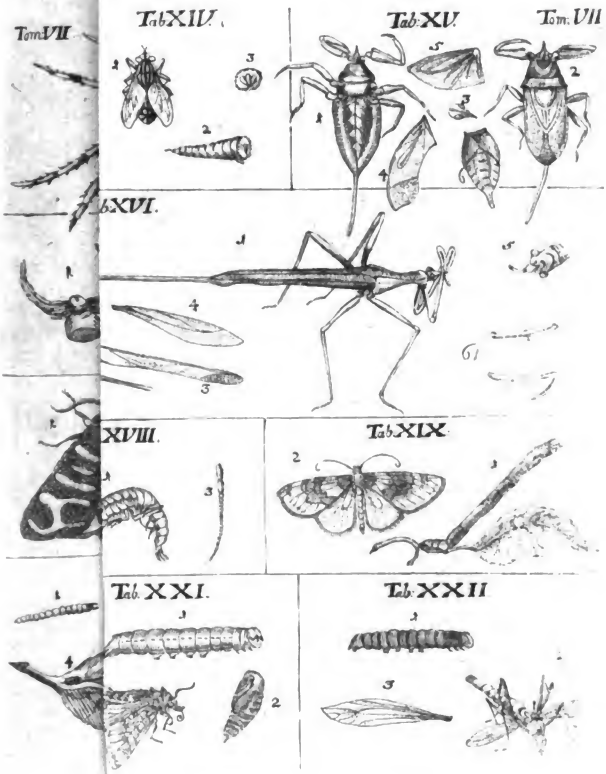
„von dem Biſchoff von Loſanne durch ein weitläufftiges „Monitorium an das geiſtliche Recht gen Loſanna citirt, „verurtheilt und beſchworen, daß ſie ſollen vergehen von „den Feldern; Anderswo heiſſen ſie Erd-Engerling, Engering; und Knaut in der alten Zell. Chron. P. VII. nennet ſie Enderle. Die Unwiſſenheit, weil man die Verwandlung dieſer Würme nicht unterſucht, hat aus einerley Ungeziefer zweyerley gemacht. Das eilffte Capitel des fünfften Buchs handelt von den Scorpionen, und ſind vier Figuren davon da. Das zwölffte, von den Spinnen, mit 29. Figuren. Das dreyzehende, von dem Aſello, Keller-Wurm, oder Aſſel-Wurm. Das vierzehende vom Julo, iſt bey ihm eine Art von Scolopendra, aber es iſt nichts gewiſſes davon geſetzt. Das funffzehende von der Scolopendra, oder dem vielfüßigen Ohr-Wurm, nebſt 9. Figuren.

Im ſechſten Buch iſt im erſten Capitel viel von den Würmen überhaupt; Im andern von den Würmen im Menſchen; Im dritten von den Würmen in andern lebendigen Creaturen; Im vierdten von den Würmen der Gewächſe; Im fünfften, (de Teredine,) von den Holtz-Würmen; Im ſechſten vom Regen-Wurm; Im ſiebenden (de Tinea,) von den Kleider- und andern Motten und Schaben; Im zehenden von den Schnecken, die kein Haus haben, und 4. Figuren davon.

Im ſiebenden Buch kommt er auf das Waſſer-Ungeziefer, ſonderlich auf das, ſo im Meer iſt: Als von den Waſſer-Kefern, von den Waſſer-Spinnen; Sonderlich hat er von See-Sternen p. 743. zwey und zwantzig groſſe Figuren. Endlich ſtehen im Anhange und zurückgebliebe-

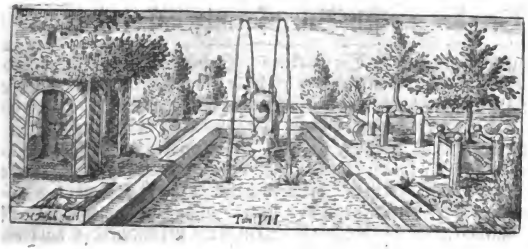
nen

nen Stücken noch einige Holtz-Schnitte, unter denen aber, auſſer der Tarantula p. 764. und der Seta aquatica, oder dem Zwirn-Wurm, nichts ſonderliches iſt. Dieſen Zwirn-Wurm hab ich auch im Fluß-Waſſer und feuchten Oertern gefunden, er iſt nicht dicker, als etwan ein gemeiner Zwirn- oder Näh-Faden, und manchmahl Schuh-lang, macht ſeltſame Kreiſe und Krümmen mit ſeinem Leib in einander, ſo, daß er auf einem kleinen Platz ſeinen langen Leib zuſammen bringen kan. Er hat auch hier etwas von dem Wurm, ſo ich im fünfften Theil, auf der erſten Platte, in der 10den Tabelle abgebildet, und noch einige See-Sterne: Ob nun gleich alle Figuren ſchlechte Holtz-Schnitte ſind, ſo ſind ſie doch beſſer und natürlicher, weil es lauter Originale, als des Jonſtons Kupfferſtiche, weil ſie nur Copeyen davon ſind, und noch weiter von der Natur abgehen. Man iſt dieſem Manne viel Ehre und Danck wegen ſeines Fleiſſes, Sorgfalt und Treue ſchuldig, und hat Urſach zu wünſchen, daß zur Fortführung ſo nöthiger Unterſuchungen noch mehr Aldrovandi möchten aufſtehen, dann es iſt eine Materie, welche zehen und mehr ſolche Männer nicht erſchöpffen werden, doch muß keine unnütze Weitläufftigkeit dabey ſeyn.



Digitized by Google

Digitized by Google



Auf der erſten Platte
Tab. I.
Von der groſſen Wurmförmigen Erd-Raupe, und dem Papilion, ſo daraus wird.

Dieſe Raupe iſt von der Gröſſe und Dicke, als ſie hier abgebildet iſt. Sie ſitzt immer in der faulen Weiden-Holtz-Erde, und verbirgt ſich darinn, wann ſie jemanden gewahr wird. Sie kan ſchnell lauffen, und iſt deren eine gefangen worden, da ſie einer andern ihres gleichen auf der Erde nachlief. Den 28. Auguſti hat man dieſe auf dem Feld bey groſſen Weidenſtöcken gefunden, und war alſo nahe an der Zeit ſich zu ihrer Verwandlung zu bereiten, daß ſie ſich gleich des andern Tags, unter dem kleinen Erdſchollen, mit welchem ſie nach Hauſe getragen wurde, in ein rechtes Raupengeſpinſte und Faden-Ey einſpan, und an die Graß-Wurtzeln anhieng. Wann man ſie etwas hart anfaßt, ſpritzt ſie aus dem Maul einen rohten Safft weit von ſich, ohne Zweiffel ihre Feinde zu blenden, oder mit dem Geſtanck deſſelben abzuhalten. Sie hat, wie alle Raupen, ihre zehen Abſätze, ohne die, woran Halß und Kopf, und die

Schwantz-Füſſe ſind. Die Flecken oder Schilde auf dem Rücken ſind wegen des Reibens im Kriechen in der Erde etwas härter, als der andere Leib, alle Caſtanien-braun; an den Seiten aber iſt Fleiſchfarb, als etwas Lack- und Zinnober-Roht gemengt. Der Kopf iſt etwas bräuner, die Füſſe, wie die Seiten; die Spiegel-Puncte, an jedem Abſatz auf beyden Seiten einer, ſind in ſchwartzen Saum eingefaßt, und innen weißlich. Uber den Schwantz-Füſſen iſt ein ſchwartzer Fleck. Auf der Schwantz-Klappe, und zwiſchen derſelben und dem letzten Caſtanien-braunen Schild iſt der Raum Fleiſchfahl. Goedart in der Lat. Edit. zu Londen p. 78 hat dieſe Raupe gezeichnet, da ſie todt und in einander geſchrumpft war, der andern Ungleichheit zu geſchweigen, die in der Engliſchen Copey vermehrt ſind.

Im Anfang des Junii des folgenden Jahrs kroch ein Papilion heraus mit hangenden Flügeln, Aſchfarb beſtaubt, ſo in der Sonne als Silber glänzt. Ein Nacht-Vogel oder Raupen-Eule, welche den Kopf ſehr unter ſich hänget, und Kohlſchwartze Augen hat. Das Weiblein thut im Eyerlegen die Vulvam weit heraus, welches ein Kennzeichen, daß ſie die Eyer in die Erd-Spalte oder Holtz-Erde damit hinein ſchiebt, wo die Jungen, wann ſie auskriechen, gleich ihre Nahrung haben. Die Fühlhörner ſind an dem Weiblein nur etwas zahnig, nicht ſo Federreich, wie bey dem Männlein. Der Halskragen iſt braun, aber mit weiß eingefaßt, daran der Saum röhtlich-gelbe Frantzen ſind. Der Rücken-Schild iſt braun, darnach Aſchfarb, wie der Rücken oder die Flügel, und ein Theil ſchwartz-gelblich, wie der Saum des Halskragens. Neben dieſem Schild ſind zwey dreyeckige braune Nebenſchildlein.

Die Flügel haben oben ſchwartze Overſtreiffe, die gegen dem Hals zerſtückt, gegen dem Ende aber breiter und länger ſind; unten her aber, oder inwendig an den Flügeln, ſind lauter ſolche ſchwartze Streif-Stücke. Auf jeden Flügel iſt ein weiſſer Fleck. Am Maul gehen zwey breitliche Fühl-Spitzen heraus, ſo gegen die Stirne zu ſtehen, womit er ſonderlich die untere Helffte der Augen reinigen kan, welches er oberhalb mit den vordern Füſſen thut. Dieſe vordern Füſſe haben zwey breite Schenckel, die als ein Uberſchlag vom Bart über die Bruſt herab gehen. An drey Abſätzen am Bauch hat er drey Paar viereckige ſchwartze Flecken.

n. 1. Die Raupe.
2. Der Papilion.

Tab.

Tab. II.

Von der grünen Linden-Raupe mit dem dreyeckigen weißgesäumten Kopf, und den sieben weissen und rohten Streiffen an den Seiten, samt ihrem Papilion.

Weil der grünen Raupen vielerley, muß man sie mit einigen Kennzeichen unterscheiden. Dann Gœdart hat diese grüne Linden-Raupe mit einer andern vermengt. (p. m. 68. n. 24. 25. der Londischen Edition.) Die so er von eben dieser Art gehalten, hat Albinus Tab. VIII., deren Papilion nemlich ein Pfauen-Aug auf den Flügeln hat, da die Raupe Meergrün mit einem blauen Saum und gelben Overstreiffen, und noch eine, da rohte Flecken neben den gelben sind, hat aber auch bey beyden nur einen Papilion, da doch diese Arten im Geschlecht, (specie und sexu) als Papilionen sehr unterschieden sind. Tab. LVII. aber hat er gegenwärtige mit dem weissen Saum, dabey aber einen unrichtigen Papilion. In der Merianischen Sammlung der Edit. in 4. Tom. II. n. 24. ist auch nur ein Papilion, nemlich das Männlein, und n. 37. die andere mit dem Papilion, der den Pfauen-Spiegel hat. Gegenwärtige ist Meergrün, die ich wegen vieler Erfahrung dabey ausführlich beschreiben kan, und hat, wann sie ausgewachsen ist, siebenzig Ringe um den Leib von lauter weissen harten Puncten, die wie Chagrin anzufühlen, weil sie in die Erde kriecht, und die Haut sonst verletzen würde. Der dreyeckige Kopf hat aussen herum einen schmalen weissen Saum, ist gantz flach und etwas dunckel-grüner, als der Leib, und nichts als Stirn, an welcher unten das Maul oder das Gebiß ist. Die obere Spitze steht etwas von einander. Die sechs vördern Füsse thut sie immer nahe zusammen, und legt sie etwas gegen den Hals zu an, indem sie die Hals-Absätze nahe zusammen zieht. Die Klauen an diesen Füssen sind Zinnober-roht, die andern 8. Bauch-Füsse sind etwas bleich-grüner, wie ein Lindenblat. Auf jeder Seite sind sechs schräge Striche, und mit dem, so auf die Schwantzspitze hinauf geht, sieben. Diese obliqve Striche von Puncten stehen nicht just auf einem Absatz des Leibs, sondern sind durch Absätze oder Bug-Ringe getheilt, be-

ſtehen aus etwas gröſſern Puncten, als die andern auf dem Leib, und ſind zu letzt weiß, oder nach Beſchaffenheit des Alters der Raupe gelb, das iſt, wenn ſie noch jung, oder ſich einſpinnen will, weil ſie alt genug: Mitten an dieſen ſchrägen Puncten-Reihen iſt ein länglicher Purpur-rother Fleck, der halb in die Puncte, halb am Leib heraus geht, in der Mitte etwas ſchwartz-roht iſt. Die Schwantzſpitze iſt ſteiff und lang, und geht die letzte Reihe von den gröſſern Puncten-Linien an ihr hinauf, zwiſchen welchen ſie ſchön blümerantblau als Schmeltzwerk iſt. Die Schwantzklappe iſt ſchmal, worauf ein v mit Puncten, in der Mitte Purpur-roht mit etlichen weiſſen oder gelben Knöpflein. Der Leib iſt an den Seiten Meergrün, und wird ohnvermerckt gegen den Rücken etwas Graßgrün. Von denen, die ich im Augſtko in die Erde kriechen ließ, und in eine Kammer ſetzte, krochen im Majo darauf zwey aus, die ſich paarten, und mir den völligen Unterſchied zwiſchen beyderley Geſchlecht von dieſen Papilionen wieſen. Das Männlein hat einen rothbraunen Kragen, der über den Rücken hinab geht; das Weiblein einen weißgrünlichen. Der Unterleib des Männleins iſt braunlich roht, des Weibleins weißlich braun. Die Hörner des Männleins ſind dicker und hariger, als des Weibleins. Das Männlein hat oben auf den Ober-Flügeln zwey ſchwartzbraune gewäſſerte Flecken an einander, und hat oder denſelben mehr braunrohtes, unter denſelben rothig braunes, mit einem Abſatz gegen das Ende der Flügel. Das Weiblein hat zwey dunckelbraune Flecken, die nicht an einander floſſen, ſondern der gröſſere iſt Hertzförmig, der kleine ſchmal, und iſt oder und unter denſelben etwas grünliches, als Haare in dem weiſſen Feld, worinn die braunen Flecken ſind. An der äuſſerſten Spitze iſt noch ein dreiter weiſſer Fleck, unter dem Abſatz des weiſſen Feldes im braunen Saum, an dem Saum aber braungelbe Frantzen. Die untern Flügel ſind auch etwas unterſchieden. Das obere Theil iſt beym Männlein etwas weißgelber mit zwey ſchwärtzlichen Spitzen, als Flecken, und das untere Theil iſt etwas Pomerantzengelb, an dem Weiblein aber ein Frantzen-Saum daran. Sie hiengen im Gatten an einander, und das Weiblein legte groſſe grüne Eyer einzeln, hier und da eines. Die Räuplein waren ſchon gantz grün und lang, als ſie ausgekrochen waren, und hatten die blauliche Schwantz-Spitze. Der Kopf war noch nicht dreyeckig, aber da ſie ſich zum erſten mahl bey ihrer Speiſe der Lindenblätter gehäutet, ſahe man

den

den eckigen Kopf, die weiſſen Knöpfe, oder Puncte am Leib, und die ſchrägen Seiten-Striche gar deutlich; aber ſie waren noch nicht von lauter Knöpfen zuſammen geſetzt, ſondern nur als Striche, giengen auch etwas krümmer und Schraubenformiger. Nach den Häutungen waren die Räupplein allezeit ſchön weiß, und wurden allgemach grün. Wann ſich der Kopf häutete, ſtunde die Haut, ſo abfallen ſolte, vornen am Maul noch etwas feſt, als wann es ein beſonderer Kopf wäre. Unten an den Seiten-Strichen war auf jeden Abſatz ein länglicher Zinnober-rohter Spiegel-Punct. Wann ſie reiff zur Verwandlung, verlieren ſie die ſchöne grüne Farb ſehr, es wird viel gelblich, und alles, als abgeſchoſſene Farben. Die 7. weiſſen Seiten-Streiffe ſieht man faſt gar nicht mehr. Und kriechen endlich in die Erde.

n. 1. Die ausgewachſene Raupe.
2. Das Männlein des Papilions.
3. Das Weiblein.
4. Die Raupe in der dritten Häutung.

III.

Die Oleander-Raupe.

Anno 1727. iſt ein trockener Sommer geweſen, in welchem ſich dieſe Raupe auf dem Oleander in den meiſten Gärten fand, wo man dieſen fremden Baum in Gefäſſen hält. Sie iſt ſo groß, als ſie hier auf der I. Platte Tab. 3. abgezeichnet. Der Kopf iſt gelblich, und die zwey halbe Circkel-Striche daran grün. Der Leib iſt vom Kopf bis über die vorder-Füſſe Schwefel-gelb, die 6. vorder-Füſſe blau, der runde Pfauen-Spiegel auf jeder Seite in dieſem gelben hat einen ſchwartzen Saum, iſt innen blau und gegen das Centrum weiß. Der lange Leib bis an die Schwantzſpitze iſt Meergrün, mit groſſen weiſſen Knöpfen oder Puncten. Der mittlere Strich auf dem Rücken iſt von röhtlicher Fleiſchfarbe, ſonderlich gegen dem Schwantz. Die Streiffe an beyden Rücken-Seiten ſind fahlweiß. Der Bauch, Bauch-Füſſe und Schwantz mit ſeinen Füſſen iſt bleichgelb. Die Spiegel über den Bauch-Füſſen hinab ſind klein und ſchwartz, mit weiß eingefaßt. Die breiten Klauen an den Bauch-Füſ-

sen sind auch schwartz. Die Schwantzspitze oder der Schwantzzapfe ist Pomerantzen-gelb. Sie kroch gegen den Herbst in die Erde, oder unter die Geschirre der Bäume, worauf sie gefressen, und worauf sie, weil man solches Ungeziefer selten darauf findet, und weil sie grün ist, von wenigen vorher vermerckt worden. Ihre Farb vergeht gar bald, wenn sie sich verändern will. Ihre Verwandlungs-Hülse ist dunckelbraun, voll kleiner schwartzen Puncte, und neben mit grossen runden und schwartzen Flecken, auch schwartzen Strichen mitten über den Kopf herab, biß ans Ende der Flügel. Der Papilion ist dunckel graßgrün. Die Hörner sind weißgelb, mit kurtzen, doch bey dem Männlein etwas längern Frantzen. Die Stirn hat gegen den Halskragen eine weißliche Linie, die einen Saum daran macht. Die Augen sind groß, mit einem Pomerantzen- und bey der Nacht Feuerfarben Sehe-Punct. Am grünen Halskragen ist ein breiter violetrohter, aber sehr weiß punctirter Saum. Auf dem mit weissen Härlein eingefaßten dunckelgrünen Rücken ist ein Meergrünes langseitiges weißhaariges Dreyeck, mit einem etwas hell-graßgrünern Creutz-Strich. Von den sieben Ringen am Leib vom Rücken an ist der erste der breiteste, weiß, mit gelben Frantzenstrichen; die andern weißgrün im dunckel graßgrünen, mit weißlichen schrägen Strichen gegen die Mitte des Rückens hinab. Die Schwantzspitze ist mit weißlich gelben Haaren Die Flügel sind im Rücken-Winckel graßgrün, mit einem weißlichen halben Circkel eingefaßt, und oben am Rücken mit einem schwartzen gelb eingefaßten Fleck. Die grosse Unter-Spitze an den Flügeln ist graßgrün, mit weiß eingefaßt, und hat neben sich noch zwey kleinere schuppenformige grüne Feldlein. Der mittlere grosse Fleck der Flügel hat in seiner ausgebogenen Ründe, gegen dem äussern Flügel-Saum, biß sieben graßgrüne Flecken; Am etwas eingebogenen Theil aber drey oben zugeispitzte, unten etwas breitere Streiffe, davon der längste abgeschossen violetroht mit weissen doppelten Frantzenstrichen über einander, der mittlere grau, der dritte, wie der erste. Dieser Fleck hat weisse Einfassung, die sich ins grüne verliert, oben aber von den Creutzstrichen am Rücken an mit Rosenroht und Carmin schattirt, unter welcher Schattirung noch ein Feigenformiger graßgrüner Fleck, der auch mit Carmin-Schattirung eingefaßt ist. Die zusammen und in einander gerollte Saugspitze mit doppelten Röhren an einander, davon die eine vornen etwas länger, als die andere, und ein Keilformiges Mundloch hat,

liegt

liegt zwiſchen zwey rauhen und grünen über ſich ſtehenden Futteral-Spitzen, woran unten ein doppelter haariger und biß an die vorder-Füſſe geſpaltener abhängender Bart. Die Unter-Flügel ſind klein und grün mit einem violetbraunen weiß eingefaßten Overſtreiff. Unterwarts haben die obern und untern Flügel einen weiſſen Abſatz-Strich gegen das Ende davon, und ſind zwiſchen den Flügel-Rippen einige längliche gelbe Flecken. Das vördere und mittlere paar Füſſe hat einen haarigen Unterſchenckel oder oberſchienbein. Der untere Bauch vom Rücken an, biß an die hintere Oeffnung, iſt gelblich, und dieſe Oeffnung iſt ein groſſer Spalt.

IV.

Von der groſſen röhtlich-gelben Spinne.

WEil ſchon einige Gelehrte von den Spinnen geſchrieben, die ſehr weit in Betrachtung derſelben gekommen, ſolte man wohl Bedencken tragen weiter etwas davon zu melden. Sonderlich hat hierinnen Mr. Homberg in der Pariſiſchen Academie der Wiſſenſchafften viel gethan, und in dem Theil der Hiſtorie und geſammleten gelehrten Stücken derſelben, ſo zum Jahr 1707. gehört, p. 339. von den 6. Haupt-Arten der Spinnen ſeine Anmerckungen mitgetheilt. Auch hat Blankart in ſeinem Schauplatz der Raupen etwas von den Spinnen cap. 33. n. a. m. Nichts deſtoweniger will ich meine Entdeckungen von den Spinnen auch herausgeben, damit man alles gegen einander halten, und immer gewiſſer werden könne.

Ich fand im Hauſe drey von den gröſten Spinnen, und wolte ſie unterſuchen, weil ich ſie für Weiblein hielte, wegen der dicken Bäuche. Sobald ſie etwas nahe zuſammen kamen, fielen zwey davon gleich einander heftig an, und die eine wurde ſo gebiſſen, daß ihr der Safft ſo ſtarck zum Oberleib heraus floß, daß ſie bald ſterben muſte, als ich ſie öffnete, fand ich keine Eyer, auch keine Spur, ſondern nur den gelben Safft zum Spinnen-Gewebe, der in der Ründe lag, zäh und durchſichtig, wie er bey den Seiden-Würmen in die Länge lieget. Im Gegentheil fand ich das membrum genitale, das bey andern Inſecten hinten am podice iſt, hier vornen am Bauch heraus ſtehen, ſamt dem ſcroto, wie in der Figur zu ſehen. Weil

auch

auch einige wegen der Art der Fortpflantzung der Spinnen einen Zweifel haben, kan ich verſichern, daß ich geſehen, wie der coitus geſchieht. Das Weiblein und Männlein kriechen an einem in der Lufft ausgeſpannten Gewebe etwan vier Finger breit von einander zuſammen, endlich aber ſo nahe, daß ſie mit ihren Füſſen, und ſonderlich mit den vörderſten Fühl-Füſſen mit einander ſpielen; Der coitus iſt darauf nach dem ſitu des gezeigten membri nicht durch Kriechen auf dem Rücken, wie andre Inſecta, ſondern vor ſich mit den Bäuchen, und währet nicht länger jedesmahls, als bey Hahnen. Doch weil der Eyer viel zu fœcundiren ſind, wird er auch zum öfftern wiederhohlt. Das letzte mahl fällt das Männlein an einem Faden herab, und kriecht an ſeinen vorigen Ort.

An den acht Bauch- oder Bruſt-Füſſen iſt zu bemercken, daß das vorderſte und hinterſte Paar die längſten, das zweyte Paar etwas kürtzer, das dritte die kürtzeſten. Haben alle 6. Gelencke oder Büge, welche mit zwey runden Theilen in ihren Höhlen oder acetabulis gehen, auf alle Seiten ſehr biegſam ſind, doch dabey Wechſelweiſe, wie bey den Krebſen, vor ſich und unter ſich ein Knie machen. Sie ſtehen mit den Schencken oben nah beyſammen, und ſind da dunckel, und innen voll, am dickſten und ſtärckſten, werden aber weiter herab immer dünner und gleichſam weiß und durchſichtig, haben einzle aufrecht ſtehende Haare, nebſt den kleinen liegenden Härlein, die häuffig daran ſind, wie am gantzen Leibe. Uber dieſe achte ſind noch zwey kleine Füſſe am Maul, die ſie als Hände gebraucht, und alles damit regieren kan, mit der einigen Klaue, die daran iſt, alles befühlen; was ſie frißt, damit zum Maul thun, drehen und wenden. Es ſind in beyden Gelencken, die allezeit, wie an den andern Füſſen, an einander ſtehen, zwey Kugeln, die halb in einander, welches ſie zu allerley Bewegungen leicht macht. Wann ſie trincken will, hohlt ſie mit dieſen Maul-Spitzen, oder Fühl-Füſſen, einen Tropfen nach dem andern, und thut ihn zum Maul. Das Maul hat unten zwey Schauffeln, in der Mitte die länglich-dicke und runde Zunge, die vornen eine dreyeckige zuſammen gezogene Oeffnung hat, ſo daß es ſcheint, die Zunge diene zugleich etwas auszuſaugen; wo das Maul von einander geht, ſind Zähne daran, wie am Krebs-Gebiß, wird von einer kleinen Lippe unten getragen oder geſtützt, oben aber mit dem Zangen-Gebiß, als mit dem Gaumen, bedeckt. Dieſes Zangen-Gebiß hat eine ſchwartz polierte hörnerne Klaue, welche ſich in einem Gelen-

lencke bewegen, öffnen und ſchlieſſen kan, wie ein Taſchenmeſſer; wo ſie ſich ſchließt oder niederlegt, ſind unter ihr vier Säge-Zähne, auf deren letztern die Klaue aufliegt, und das, was ſie damit hält, in alle vier Zähne eindrückt. Uber dieſen zwey Beiß-Klauen ſind die Augen, wovon die Auctores zwar viel ſchreiben, aber ich finde doch eine etwas andere Lage ſolcher acht Augen, als ſie haben. An dieſer Spinne ſind die 4. mittlern auf einer erhabenen Stirn gerad über der Oeffnung der Zangen im Viereck, die untern zwey gröſſer, als die obern. An den beyden Winckeln der Stirn ſtehen die 4. andern, in jedem zwey, das untere gleichfalls gröſſer, als das obere, und ſchräg über einander auswärts, alle als polirtes gelbes Glaß. Am Hinterleib ſind unten faſt am Ende 6. Ditchen, oder Zitzen, ſonderlich die zwey vörderſten. Das mittlere iſt das kürtzeſte unter den vieren. Dieſes mittlere iſt doppelt, als zwey dicht neben einander, das hab ich als die rechte Spinnröhre gefunden, woraus der Faden geht, iſt unten breiter, als die andern, neben ſchwartz eingeſäumt, als mit Horn etwas zähnig, ſo vor dem Fleiſch hervorgeht. Uberdas hat dieſe doppelte Zitze einige ſchwartze ſtarcke Haare, ſo die vördern nicht haben. Die viere neben herum ſind den heraus gezogenen Faden zu regieren, es gehe lincks oder rechts, denſelben anzukleben und umzuwickeln. Die Oeffnung der Spinn-Zitze kan ſich ſchlieſſen und den Faden ſo feſt halten, daß die Spinne daran hangen bleibt, wo ſie will, und kan ſich wieder ſo öffnen, daß der Faden auch dicker und breiter heraus gehen kan. Hinter dieſen fünf Spinn-Zitzen iſt noch eine, welche eine keilformige Oeffnung oder Spalt hat, ſo der anus iſt, und iſt kürtzer, als die andern, von brauner Hornfarb, und mit mehr ſchwartzen Haaren. Iſt eine Röhre die excrementa beſſer weg zu ſpritzen, damit die Spinnröhren nicht damit verklebt werden. Der Rücken hat in dem Pomerantzen-gelben oder hell Caffeefarben gelbe Figuren, ſo mit weiſſen Härlein beſetzt, wie hier n. 9. welche mit den länglichen Flecken ins Creutz um den obern runden Fleck geſetzt, davon man dieſe Spinnen auch Creutzſpinnen nennet. Bey Beſchreibung des Weibleins von dieſen Spinnen werde ich künfftig Gelegenheit haben von ihrem Geſpinſte etwas zu ſagen, welches zu gewiſſer Zeit und an gewiſſen Orten ſo ſtarcke Fäden hat, daß man es mit den Händen ſpinnen und weben kan.

Auf der II. Platte Tab. IV.

n. 1. Die Spinne.
2. Der Bauch.
3. Der penis daran.
4. Die Spinn-Zitzen unten am Bauch, und etwas gröſſer allein geſetzt.
5. Der anus.
6. Die Stirn mit den 8. Augen.
7. Das Gebiß an der Stirn, und eine Zangen-Klaue allein gezeichnet.
8. Das Maul mit der Zunge darinnen, und die Zunge allein.
9. Die länglichen und runden Figuren beyſammen auf dem Rücken.

V.

Von der Garten-Spinne mit den vier langen vorder-Füſſen und platten Hinterleib.

Dieſe Spinne hält ſich an den Bäumen und Gewächſen in den Gärten auf, macht ihr Gewebe flach über etwas weg. Legt ihre Füſſe längs neben ſich hinaus auf beyden Seiten. Die vier vördern Füſſe ſind die längſten und von gleicher Länge; das dritte paar kaum das dritte Theil ſo lang, und das vierte noch kürtzer. Die vier vördern haben mit dem Leib einerley Farb, nemlich Pomerantzen-braun, die hintern aber ſind weißlich. Die Bruſt und das Maul daran iſt kurtz. Das Gebiß iſt gantz anders, als an der Creutz-Spinne, dann es iſt, wie eine Beißzange, vornen breit, wo es auf einander geht, gleich unter den Augen, derer 6. ſind, vier an der Stirn in einer Linie neben einander, und zwey über den mittlern zweyen von den vieren, alle von gleicher Gröſſe. Der Leib iſt hinten gleichſam platt abgeſchnitten vom Rücken hinab bis zu dem anu, bey welchem anu die Spinn-Zitzen ſtehen, wie bey den Creutz Spinnen, ſonderlich zeigt ſich die rechte mittlere Spinnröhre deutlich und gedoppelt an dieſer Spinne. Auf dem Rücken iſt das Pomerantzen-braune mit Roſenfarben Streiffen geziert.

Auf

Auf der II. Platte Tab. V.

n. 1. Die Spinne.
2. Daß Gebiß.
3. Die 6. Augen.

VI.

Von der kleinen länglichen Baum-Wantze mit den mißigen vorder-Füssen und mit der weissen Figur auf den Flügeln.

Das Genus der Baum-Wantzen ist wegen der vielerley Arten, so darunter begriffen, sehr weitläufftig zu untersuchen. Gegenwärtige Art setze ich als eine speciem darunter wegen der Fühlhörner, so bey dem Geschlecht der Wantzen nur einen Bug in der Mitte haben, der einen Winckel macht, und dann wegen des Saugstachels, den diese, wie alle andere, unten auf die Brust legt, wann sie ihn nicht zu ihrer Nahrung wircklich gebraucht. Den Gestanck, der bey andern ist, hab ich nicht vermerckt. Sie ist unter den kleinsten, wie hier num. 1. in der V. Tabelle auf der zweyten Platte, länglich, vornen schmal und hinten breit. Mit ihren Fühlhörnern fühlt sie immer vor sich auf den Platz, wo sie hingehen will, und ziehet daher die zwey vordern Füsse immer in die Höhe, und legt sie unten an ihre Schenckel, und hält sich nur damit im gehen im æquilibrio. Im Julio nahm ich ein Weiblein, in dessen Bauch ich noch Eyer vermuthete, weil er dicker, als der andern war, und ließ sie dieselben zu Hause legen; die krochen den 19. Julii aus weiß von Farb, giengen auch nur auf vier Füssen und trugen die vördersten in der Höhe, den alten sonst gantz gleich, bis auf die Flügel die sie erst in der letzten Häutung bekommen. Mit den vier Füssen tragen diese Wantzen den Leib in der Höhe. Sie haben nur zwey Gelencke daran, ausser dem am Leib, nemlich wo der lange Schenckel darinnen geht, und das Knie, so immer in der Höhe steht. Der Schenckel an den vorder-Füssen ist dünne und kurtz, aber die andern am Bauch dicker, der andere daran, samt dem übrigen Bein, weiß und schwartz mit Würfelweissen Absätzen dieser Farben. Der Kopf hat oben einen weissen Fleck und schwartzen Ring darinnen, und der Nacken einen weissen Halskragen.

Der Bauch hat neben einen Saum, und auf jedem Absatz einen weissen Punct. Sonst ist der Leib schwartzbraun und hat 6. Absätze. Die Figur oben auf den Flügeln ist weiß, und in dem Ring derselben sind einige schwartze Flecken.

Die VI. Tabell auf der zweyten Platte.

n. 1. Die Baum-Wantze in ihrer natürlichen Grösse.
2. Etwas vergrössert.
3. Wie sie auf der Seite aussieht, da man die vorder-Füsse und den Bauch sehen kan.
4. Ein Fuß mit seinen drey Theilen.
5. Ein vorder-Fuß, wie er zusammen gelegt.

VII.

Von der Fledermaus-Laus.

Als ich eine Fledermaus im September fieng, fand ich auf ihr eine besondere Art Läuse; Der Leib ist rund und flach, sie hat acht Füsse, viere stehen mehr gegen das Maul zu, die andern mehr hinterwärts. Als ich sie zu betrachten auf ein Papier schüttelte, krochen sie nicht vor sich oder hinter sich vom Papier weg, sondern nur immer im Kreiß herum, daß ihr Leib wenig aus dem Centro dabey kam, und fühlten nach der Haut der Flügel, lebten wohl zwey Tage, als sie matt wurden, reckten sie die zwey vordern Fühl-Füsse in die Höhe. Der Rücken hat eine Zeichnung wie Blumwerck, und am Stamm dieses Blumwercks ist der Saugstachel. Die Füsse haben keine doppelte oder einfache Klauen, wie andere Läuse, sondern sie haben Muskeln, womit sie sich anhalten und gleichsam ansaugen können. Denn es sind diese Läuse nur auf den Flügeln der Fledermäuse, in die Haare kommen sie nicht, daher würden sie leicht herab fallen, wenn sie sich nicht so anhalten könten. Also hat die Fledermaus so viel, als sie vom Vogel hat, nemlich die Flügel, auch zugleich der Vögel Plage, nemlich eine Art von Vögel-Läusen. Sie ist hier Tab. VII. etwas gröſſer gemacht, dann sie sonst gar klein, da man ohne Vergrösserung wenig daran sehen kan.

VIII.

Digitized by Google

VIII.

Vom blauen und grünen Ellern- oder Elsen-Kefer, und dem Wurm, woraus er wird.

DAs Geschlecht der kleinen runden Baum-Kefer theilt sich in ungemein viel Arten. Ich habe bißher nur eine Art davon beschrieben, nemlich im vierten Theil des ersten Hunderts num. I. das gröste, so rohter Farb ist mit einigen schwartzen Flecken. Hier will ich etwas weniges vom blauen und grünen setzen. Wie sich die andern gern in den Gärten und an den Obst-Bäumen aufhalten, so ist dieses am meisten auf den Ellern oder Elsen, (in Alno,) bißweilen aber auch auf den Weiden. Ich habe die blauen anfänglich allein für die Weiblein gehalten, und sind es auch meistens, aber ich habe hernach zum öfftern gesehen, daß auch die grünen Weiblein gewesen, und die blauen Männlein. Im Anfang des Junii findet man diese Kefer häuffig auf gedachten Bäumen, da sie sich paaren. Das Weiblein ist offt so voll Eyer, daß der Unterleib weit unter den Flügeln hervor gehet. Es leget seine länglichen geld-rohten Eyer auf die Elsen-Blätter neben und an einander; in 8. Tagen kriechen sie aus, als ein Wurm, der einer Raupe gleich sieht mit dem schwartzen Kopf und länglich runden Leib, aber nur mit 6. vorder-Füssen, er hat keine Bauch-Füsse, und am Schwantz geht aus dem anu ein Fortschieber des langen hinterleibs heraus. Diese 6. vorder-Füsse haben ein Gelencke mehr, als sonsten die Raupen haben, und stehen daher neben weiter hinaus. Der Kopf ist klein und kan sich unter dem schwartzen Hals-Schild verbergen bis an die Stirn. Die Eyer stehen aufrecht, haben oben einen schwartzen Punct, die Raupen kriechen unten heraus, daß die Eyer stehen bleiben, und benagen gleich das Blat da herum, bleiben aber kurtze Zeit beysammen, und vertheilen sich gleich, einige Blätter benagen sie nur hier und da, einige aber gar sehr. Die Haut ist grün-blau, so viel man wegen der schwartzen Puncte sehen kan. Auf jeden von den zehen Absätzen sind auf dem Rücken zwey schwartze Leistlein over über, und mitten unter denselben auf beyden Seiten ein schwartzer Punct, und unter demselben ein herausstehendes Knöpflein. Ist also nur ein Wurm, häutet sich seine ordentliche Zeit, und hängt sich wie die rohten Marien-Würmer in seiner

Verwandlungs-Hülse an. Der Kefer, wann er grün ist, hat ein glänzendes Grün, als die Cantharides oder Spanischen Fliegen, die blauen aber sind violet, und wie blau-angelauffener Stahl, beyde von keiner abschiessenden Farbe, wie die rohten Marien-Würmer, sondern wenn sie viel Jahre alt sind, bleiben sie eben so schön, als im Leben, und dienen vor andern, die Wappen, das Vordertheil von Schubladen, Schachteln und anders damit aus zu legen, dann wann man die rechte Zeit in Acht nimmt, kan man sie zu tausenden in einem kleinen Platz von Elsen bekommen.

n. 1. Ist der Wurm, wie er auf dem Rücken sieht.
2. Wie er auf der Seite sieht.
3. Ein Absatz davon.
4. Ein Kefer, den man grün illuminiren kan.
5. Ein anderer, wegen des blauen Illuminirens.

IX.

Vom schwartz- und weißfleckigen Nacht-Papilion mit dem rohten Leib und Unter-Flügeln, und der Raupe, woraus er wird.

IM Majo hab ich ein Paar gefunden, die sich gegattet, und an einander hiengen, sind also über Winters in den Hülsen verborgen in der Erde gewesen. Das Männlein ist von dem Weiblein nicht unterschieden, als mit den längern Federn an den Hörnern. Der Kopf und Rücken ist Sammet-schwartz-haarig. Der Hals hat oben und unten einen rohten Kragen, so daß oben ein Ring, der Zinnober-roht, unten ein Kragen oder das breitere Theil, als ein Überschlag oder etwas Purpurrohte herabhangende Halsbinde. Auch haben die beyden vorder-Füsse oben an den Schenckeln noch etwas rohte Haare davon. Die Ober-Flügel haben oben drey weisse längliche Flecken unter einander, davon der mittlere der kürtzeste, der untere der längste ist; auf den übrigen breiten Theilen der Flügel ist eine weisse Figur, als ein Griechisches Kappa, oder Lateinisches X. Diese weisse oder weiß-gelbliche Flecken sind gantz herum mit einem gelbrohten Saum eingefaßt. Die Unter-Flügel sind Rosen-roht mit schwartzen Flecken. Der Leib ist unterwärts schwartzhaarig und in den Absätzen et-

Digitized by Google

etwas gräulich unterhalb den ſchwartzen Haaren. Oberwärts unter den Flügeln iſt der Leib roht, und geht beym Männlein mitten unter dem Flügel-Spalt ein ſchwartzer Strich herab; am Weiblein aber iſt weniger ſchwartzes daſelbſt, hingegen iſt da die rohte Farbe ſchöner, wie ſie auch an den Unter-Flügeln iſt.

Das Weiblein legte ihre Eyer als kleine Perlein neben einander, da krochen noch im Majo grüne Räuplein mit ſchwartzen Knöpfen heraus, fraſſen allerley grünes, und hatten grüne Köpfe mit zwey ſchwärtzlichen groſſen Augen an der Stirn. Der Schwantzbuckel hatte zwey ſchwartze Knöpfe, ſo auf etwas röhtlichen Grund ſtunden. Nach der zweyten Häutung wurden die Augen gläntzend ſchwartz, und das Rohte unter den Schwantzbuckel-Knöpfen deutlicher; der Bauch bekam auf den Seiten gelbliche Streiffe. In der dritten Häutung wurden die Augen gantz bleich, daß man ſie kaum mehr ſahe, an einigen waren ſie gantz weg. Wann ſie etwas berührte, blieben ſie auf den Bauch-Füſſen feſt ſtehen, bogen den Kopf hinter ſich auf den Rücken, daß die 6. vorder-Füſſe als ein Stern in die Höhe aus einander ſtunden; ſie richteten auch die zwey rohten Spitzen auf dem Schwantzbuckel in die Höhe ſich zu ſchützen.

In der letzten Häutung wird ſie gelbgrün, bekommt einen dicken gelben Kopf mit etwan 6. Härlein vornen daran. Die Flecken an der Stirn ſind alsdenn gantz vergangen. Auf dem Hals-Schild iſt ein Buckel, und vornen zwey ſchwartze Knöpfe daran. Die 6. vorder-Füſſe ſind röhtlich, als Zinnober unter dem Gelbgrünen vermengt. Uber jeden Fuß am Bauch hat ſie ein gelbes Knöpflein. Der Bauch iſt ſchwärtzlich, und auf jeden Abſatz iſt von einer Seite zur andern über den Rücken ein halber Ring von 6. oder 8. Knöpflein. Die Bauch-Füſſe ſind dick und breit, auch röhtlich, wie die vordern, am Bauch ſehr fleiſchig in zwey Runtzeln, an welchen ſchwartze Fleckleiu ſind. Uber jeden vorder-Fuß, wo die Seite angeht, ſind zwey gelbe Knöpfe, über jeden Bauch-Fuß aber und biß zum Schwantz ein ſchwartzer Spiegel in weiſſer Rahme. Die Schwantzbuckel-Spitzen ſind Zinnober-roht, und unten ſchwartze Flecken herum, und oben eins oder zwey ſchwartze ſteiffe Härlein darauf. Uber den Rücken geht die Pulß-Ader dunckelgrün zwiſchen den Schwantz-Spitzen herab. Auf dem Rücken iſt hier und da bald ein groſſer, bald ein kleiner ſchwartzer Punct, und neben ſind ſchwartze einzle Härlein, etwan 4. auf einen

Ab-

Abſatz. Der Rücken endet ſich auf den Seiten mit eben einer ſolchen Linie, als die Pulß-Ader iſt.

n. 1. Der Papilion.
2. Die Raupe, wie ſie ſich hinter ſich biegt.
3. Die Raupe, nach ihrer letzten Häutung.

X.

Vom Obſt-Wurm in Birnen und Aepfeln.

Der kleine Papilion, oder die Mottenfliege, ſo hernach ſoll beſchrieben werden, leget ein Ey auf eine Birn, welche die geſündeſte niemahl iſt, ſondern allezeit einen Anſtoß und Mangel des Saffts innen hat, und daher auch eine ſolche Ausdämpfung bey ihr iſt, daß dieſes Inſect es bald empfindet, dieweil ein junges von ihr Nahrung bey ſolcher Corruption findet: und das nach dem Maaß des innerlichen Anſtoſſes, und nach dem Ort, wo der Ausbruch ſolches Geruchs am meiſten geſchieht, oben beym Blüthe-Butzen, oder unten beym Stiel. Bleibt das Obſt ungeſund, ſo nagt dieſes ausgekrochene Räuplein gleich durch einen porum, die an der Schelfe des Obſts groß und häuffig ſind, und dringet bey ſeinem täglichen Wachsthum endlich biß zu den Kernen. Bekomt aber die Birn oder der Apfel, wegen Fettigkeit oder Feuchtigkeit, ſo der Baum indeſſen genieſſet, wieder mehr Safft, ſo müſſen ſolche Würmer wegen des zuſchieſſenden vielen Saffts aufhören, und die Wunde verheilt ſich wieder, doch ſieht man auſſen an einem Schorf, oder Narbe, oder Tieffe den Schaden und Abgang an dem Obſt gar wohl. Es iſt eine rechte Raupe, allen Umſtänden der Geſtalt nach. Der Kopf hat oben eine Kerbe in die Stirn herab, iſt hell Caſtanien-braun mit gelben Streiffen und ſchwartzen Flecken, welche zuſammen Augen, Augbramen, und eine ſeltſame Geſichts-Figur machen. Das Gebiß iſt zähnig. Auf dem Nacken liegt ein brauner getheilter Hals-Schild, unter welchen der Kopf kan biß an die Stirn eingezogen werden. So weit die 6. vorder-Füſſe gehen unten an den zwey erſten Abſätzen, iſt der Leib weiß, das übrige deſſelben aber Fleiſchfarb. Von den zehen Abſätzen des Leibs hat jeder oben wieder eine Falte. Die Punctirung der Abſätze iſt unterſchiedlich. Auf dem Rücken ſind auf jedem

dem Abſatz oder Haupt-Falte 4. Puncte, ſo daß zwey vor und zwey hinter der Mittel-Falte ſtehen. An den Seiten geht eine weiſſe Linie längs hinab, da ſind auf den zwey weiſſen Abſätzen neben drey fahle Puncte, als ein Kleeblat, davon der obere über der weiſſen Linie, die zwey andern unter derſelben ſtehen. An den andern fleiſchfarben Abſätzen ſind nur zwey ſolche fahle Puncte, oder der Linie einer, und auf jedem Bauch Fuß auch einer. Auf der Schwantzklappe iſt ein graues Schildlein, und die zwey Schwantz-Füſſe können ſo genau zuſammen gehen, daß ſie eine Spitze machen, damit das Zurückkriechen und Bohren in das hinein genagte Loch bequemer ſey; wie dann auch die Rücken-Falten deßwegen da ſind. Die fahlen Ringe ſiehet man wenig, in welchen die einzeln Härlein ſtehen. An den Seiten iſt zwiſchen zwey ſolchen oberhalb und unterhalb ſtehenden Flecken ein kleiner Punct, (welchen ich ſonſt den Spiegel zu nennen pflege,) als ein Aug zwiſchen denſelben. Wann ſich der Wurm zuſammen zieht, ſo kommen alle dieſe Flecken und Puncte auſſen auf die Falten, und ſchützen mit ihren Härlein die Haut. Und ſo iſt alles am Leib, denſelben in ſeinen Bewegungen, und in dem Ort, wo er ſich bewegen muß, zu ſchützen und zu erhalten. Daher kan er auch den Kopf ſo legen, daß die Stirn, oder deſſen Vordertheil, ſo einem Geſicht gleich ſieht, in die Höhe kommt. Wie er dann auch ſchmäler, als der Leib, iſt.

Wann er ausgewachſen, kriecht er aus dem Apfel oder Birn heraus, dann als Papilion kan er nicht aus einem ſo engen Ort kommen, er hängt ſich an etwas ſicheres und trockenes an, und bekommt eine braune Verwandlungs-Hülſe. Der Papilion, oder die Mottenfliege, ſo heraus kommt, hat die langen Motten-Füſſe mit lauter Silber-farben Schuppen bedeckt, wie auch der gantze Leib alſo bedeckt iſt. Die Ober-Flügel ſind grau-braun, haben etliche weiſſe Schuppen-Linien über qver, hangen über den Leib her, und haben einen Abſatz unten gegen das Ende, etwan das vierte Theil, welches roht-dunckelbraun mit einigen rohtvergüldeten Strichen, welche beym Licht recht ſchimmern. Oben am Hals iſt der gemeine Eulen-Kragen etwas in die Höhe, und unten am Maul auch die zwey breiten abhängenden Klappen. Die untern Flügel ſind kurtz und ſchmal, etwas gelbroht mit braunen Frantzen.

n. 1. Der Wurm mit dem Kopf vorwärts.

2. Etwas davon vergröſſert.

3. Der Wurm auf der Seite.
4. Die Aurelia.
5. Der Papilion.

XI.

Von dem Wurm unter der Blat-Haut der fruchtbaren Bäume, und der Fliege, ſo daraus wird.

IM dritten Theil ſind ſchon einige Arten der Inſecten beſchrieben worden, welche unter der Haut der Baum-Blätter ihre Nahrung ſuchen, nemlich zweyerley Mottenfliegen, und ein kleiner Rüſſelkeſer, als ein Kornkeſer: Hier folgt (muſca intercus) eine Art Fliegen, ſo unter der Haut der Blätter an den fruchtbaren Bäumen, als Apfel- Kirſchen- und Pflaumen-Bäume, gefunden wird: Welchen Unterſchied man darum dazu ſetzen müſſen, weil noch eine andre Art in den Blättern einiger Wald-Bäume iſt, die noch nicht völlig hat können unterſucht werden. Dieſe kleine Blat-Fliege legt auf die matten Blätter der Bäume, ſonderlich die unten herum nicht Lufft und Krafft genug haben, ein Ey; Der Wurm, ſo daraus kriecht, nagt ſich gleich unter dem Ey in die Ober-Haut des Blats, und frißt unter demſelben fort. Die Linie, oder der krumme Zug, den er macht, iſt anfänglich Haarklein, und wird allmählich nach dem Wachsthum des Wurms gröſſer. Es hat dieſer Wurm einen ſchwartzbraunen Kopf, der gantz flach liegt, mit einem ſcharfen Gebiß: Vornen ſind 6. Füſſe, und ſonſt keiner an den zehen Abſätzen des flachen Leibs, der Schwantz geht ſpitzig zu, und läßt die excrementa inner in einer Linie hinter ſich, die mit den beyden Linien des Canals parallel iſt. Der Zug bekomt meiſtens in der Mitte des Blats eine Ausſchweiffung, weil da mehr Safft iſt, bis endlich der Gang gegen den Stiel zu geht, und wo er am breiteſten, etwan Linien breit, das iſt, der 12te Theil eines Zolls iſt. Am Ende des Blats frißt der Wurm, der ſonſt immer unter der obern Haut des Blats geblieben, hindurch zu der untern Haut, ſpinnt ſich da in ein kleines Ey ein, und verwandelt ſich in wenig Tagen in eine Fliege. Dieſe Fliege iſt ſchwartz mit einem runden länglichen Leib, und trägt die Flügel meiſtens

in

in der Höhe. Sie wehlt vor der Verwandlung die untere Seite des Blats, weil ſie daſelbſt wegen des Regens und der ſtarcken Ribbe des Blats beſſer verwahrt iſt.

n. 1. Der Wurm.
2. Die Fliege in ihrer natürlichen Gröſſe.
3. Die Fliege etwas vergröſſert.
4. Das Ey, worinnen ſie ſich verwandelt.

XII.

Von der Wermuth-Raupe und ihrem Papilion.

Ungeachtet der Bitterkeit des Wermuths findet man doch im Julio, wo er mager und trocken ſtehet, eine Raupe darauf; doch nicht die bloß und allein dieſes Kraut frißt, dann ich hab ſie auch auf dem Abrotono gefunden. Sie iſt Meergrün, hat drey Schwefelgelbe Linien auf dem Rücken hinab, nemlich die mittlere auf der Pulß- oder Rücken-Ader, die andern darneben. Am Ende des Rückens, wo die Seiten angehen, iſt wieder eine ſolche Linie lincks und rechts, und dieſe fünf gelben Linien ſind mit keinem Saum von andrer Farb eingefaßt, ſondern verlieren ſich neben am Meergrünen. Neben der mittlern Rücken-Linie ſtehen ſchwartze glänzende Puncte, die als Knöpflein erhaben ſind, aus deren jeden ein kurtzes Härlein geht. Die andern ſchwartzen Puncte am Leib ſind kleiner und nur bloſſe Flecken. In dem Bug eines jeden Abſatzes ſind abgebrochene ſchwartze Striche von Ring-Linien. Der grüne Kopf hat Schwefelgelbe Winckelmaaß-Striche mit ſchwartzen Puncten, die eine Figur von einem Geſicht machen. Das Hals-Schildlein am Nacken hat zwar die drey gelben Rücken-Linien noch, aber die Puncte ſind etwas anders. Wann ſie ausgewachſen nach der dritten Häutung, ſo bekommt der Leib auf den Abſätzen, zwiſchen den gelben Linien, ein Türckis-Farb. Gegen das Ende des Julii kriechen ſie in die Erde, und ſpinnen ſich daſelbſt in ein kothfarbes Geſpinnſte ein, welches in ſeiner ovalen Länge herum etwas dicker iſt, und gleichſam einen Wulſt um ſich hat. Die Aurelia hat die Spitzen von den Hinterfüſſen in ihrem Futteral etwas vom Leibe abge-

ſondert. Der Papilion, ſo das andre Jahr darauf im Junio auskriechet, iſt oben und unten gantz Silberfarb, auf den Ober-Flügeln nur mit einigen ſchwartzen Strichen. Die Augen ſind grau, voller ſchwartzer Flecken; der Leib voll langer Haare, welche am Hintern bey einigen ausgebreitet, bey einigen ſpitzig zuſammen gehen. Die Unterfüſſe ſind voll ſchwartzer Puncte; die Schenckel haarig. Die Unter-Flügel ſind obenher gantz weiß.

n. 1. Die Raupe.
2. Wie der Kopf vornen bey den jungen Raupen ausſieht.
3. Kopf und Hals-Schild bey den ausgewachſenen.
4. Zwey Rücken-Abſätze mit den drey gelben Linien.
5. Ein Theil von der Seite über einen Bauch-Fuß bis an den gelben Strich.
6. Die Aurelia.
7. Der Papilion.

XIII.

Von der Schild-Laus auf den Baum-Blättern.

WEgen der zwey Schilde, ſo dieſe Laus auf dem Rücken hat, hab ich ſie Schild-Laus nennen, und die Baum-Blätter dazu ſetzen müſſen, weil ich andere gefunden, die zwar auch einen Schild haben, aber mehr Stamm-Läuſe, als Blat Läuſe ſind. Es iſt die Laus keine Linie breit, aber eine Linie lang, nemlich einen 12tel Zoll. Sie hat 6. Füſſe mit kurtzen Gelencken, die ſie wie die Krebſe zuſammen legen kan, und iſt unten nur eine ſpitzige Klaue daran, keine Gabel oder geſpaltene Klaue. Am Kopf hat ſie zwey Fühlhörner, wie die Keſer, und eine Saugſpitze am Maul, die ſie auf die Bruſt niederlegen kan, wie die Wantzen. Der Leib geht unter den Schilden gar wenig heraus, daß man weder Bruſt noch Unterbauch deutlich ſehen kan, es ſteckt alles in den Schilden, und was man davon ſieht, iſt durchſichtig weiß. An dem Schwantz iſt zu unterſt die Oeffnung, die auch weiß iſt; Obenher iſt alles ſchwartz. Und iſt erſtlich das Kopf-Tach, ſo etwas über den Kopf hervor geht; Darnach die zwey Schilde, welche in der Mitte, als zwey Flügel, etwas getheilt und oben er-

ha-

haben auch Kreiſſe in einander haben. Endlich iſt der Schwantz, welcher einem Krebsſchwantz ſehr ähnlich iſt, dann es liegen nach der Qver lange Schuppen, als Küriß-Bleche, darüber, und iſt in der Mitte etwas erhaben. Auſſen herum iſt alles frantzig oder faſig an Kopf und Schilden, aber der Schwantz hat an den langen Schuppen noch unten an den Seiten kleine Neben-Schuppen, an welchen erſt dieſe Faſen ſind.

n. 1. Die Laus in ihrer natürlichen Gröſſe.
2. Vergröſſert.
3. Wie ſie unten ausſieht.
4. Wie ſie oben ausſieht, ſonderlich der Schwantz.

XIV.

Von den Schmeiß-Fliegen mit grau- und ſchwartzwürflichen Hinterleib.

MAn heißt ſie insgemein Schmeiß-Fliegen, weil ſie ihre Eyer auf alles Fleiſch legen, das nur ein wenig anfängt alt und faul zu werden. Daher man ſolche Inſecta Geſchmeiß nennet, auch die Papilionen deßwegen Schmetterling heiſſen. Es gibt vielerley andere, ſonderlich der Farb nach, aber dieſes iſt die gemeinſte. Sie hat rohte Augen, eine weiſſe Stirn mit einem ſchwartzen Streiff mitten durch bis in den Nacken. Die zwey Fühlſpitzen ſind als kleine Bohnen mit einer Haardünnen Spitze. Auf dem aſchfarben Rücken ſind in der Mitte drey ſchwartzſammete parallel-Streiffe, und neben auf jeder Seite noch ein ſchmaler dergleichen. Der Hinterleib iſt oben und unten weiß und ſchwartz gewürfelt. Wann man dieſe Würffel auf einer andern Seite anſiegt, ſo ſind die, ſo weiß waren, hernach ſchwartz. Wann das Weiblein ſeine Eyer nicht ſo bald loß werden, und auf etwas legen kan, ſo trägt ſie dieſelben bey ſich, bis ſie lebendig werden. Als ich eine auf einem Stück faulen Fleiſch fieng und etwas drückte, krochen die Maden aus dem Geburts-Glied mit ſtarcker Regung heraus, und ſo bald ſie heraus waren, zerſprengten oder zerriſſen ſie das Bälglein oder Ey-Hülſe, worinnen ſie eingehüllt ſind im Leibe, eine jede beſonders, und fiengen gleich an am faulen Fleiſch zu lecken und zu nagen, wurden auch in zwey Tagen ſo groß, als ſie werden kunten.

Die Fliege iſt am Leib hier und da mit einzeln ſtarcken Haaren beſetzt, an den Rücken-Streiffen längs hin, ſonderlich um den Hintern herum mit etwas längern und gleich weit in der Ründe herum ſtehenden, zu Beſchützung der zarten Haut. Die Maden haben hinten zwey Nachſchieber, wann ſie vornen die Maulſpitze aufſetzen und den Leib weiter bewegen wollen. Uber dem Hintertheil iſt eine groſſe Oeffnung, ſo innen hohl und auſſen herum mit einem Saum von kleinen knorplichen Spitzen beſetzt iſt, daß man weit hinein ſehen kan. Darinnen ſiehet man drey gelb-rohte längliche Körner neben einander liegen, welches die Spuren von den rohten Augen ſind, ſo die Fliege hernach bekommt, und iſt nebſt andern Umſtänden ein Beweiß, daß der Made Hintertheil der Fliege Vordertheil wird. Als ſie ausgewachſen waren, nemlich nach 4. Tagen, krochen ſie alle nach einander vom Fleiſch weg, verſteckten ſich in Winckel, bekamen eine Tonnenformige Aureliam oder Verwandlungs-Hülſe um ſich, und ob es gleich ſchon im September war, krochen ſie doch bald darauf als Fliegen wieder heraus, und ſuchten mit brummenden Herumſchwärmen ihre Nahrung und ihres gleichen.

n. 1. Die Fliege.
2. Die Made.
3. Die Oeffnung am Hintertheil.

XV.

Von der breiten Waſſer-Wantze mit den zwey Fang-Klauen und der hintern Lufftröhre.

Die breite Geſtalt, der Saugſtachel, die Art der Flügel, und andre Umſtände leiden die Vergleichung dieſes Waſſer-Inſects mit einer Wantze gar wohl. Der Kopf iſt ſehr klein zwiſchen den zwey vorderſten Füſſen oder Fang-Klauen, hat unten einen Stachel oder Saugſpitze, womit ſie die andern Inſecta, ſo ſie bekommen kan, tödtet und ausſauget, auch einen gar empfindlich in die Hand ſtechen kan. Die Fang-Füſſe ſtehen immer vornen offen oder zuſammen gelegt, und werden nicht zum gehen gebraucht, dienen auch zugleich an ſtatt der Fühlhörner, die ſonſten die Wantzen haben, und die auch in der Mitte alſo gebogen ſind. Das

brei-

breite Theil, als der Schenckel daran, hat vornen eine Aushölung, worein ſich der Unterfuß vom Knie an bis zu Ende, als ein Taſchenmeſſer, hinein legen kan, damit die Klaue nicht ſtumpf, oder der Fuß nicht ſo leicht abgebrochen werde, weil ſonſt das Inſect ſich nicht mehr nehren könte. Die Flügel ſind doppelt, die Oberflügel nicht durchgehends dick und undurchſichtig, wie bey den Kefern, ſondern das untere Theil, ſo weit es hier in der 4. Figur bemerckt, iſt durchſichtig, wie bey den Baum-Wantzen. So kothfarbig ſie ſonſten auſſen iſt, ſo ſchön iſt ſie in den Unterflügeln und auf dem Rücken darunter, dann dieſer iſt Menje-roht, ſamt den Adern an den Unterflügen, n. 5. Der Bauch iſt unten in der Mitte etwas erhaben, worin das Ingeweid, und bey dem Weiblein auch die Eyer liegen. Die Röhre, ſo hinten daran, iſt nicht, wie bey den Grillen, der Legſtachel, dann es hat ſie hier auch das Männlein, ſondern ſie iſt zum Lufft ſchöpfen. Sie iſt geſpalten und hat innen ein Zünglein ihn auszuputzen. Sie fahren deßwegen offt in die Höhe und ſtecken dieſer Röhre Mundloch aus der Fläche des Waſſers heraus. Wann ich daher das Waſſer oben mit etwas Oel übergoſſen, oder Mehl darauf geſtreut, daß ſich eine dünne Haut darüber gezogen, haben ſie mühſam einen Ort geſucht die Röhre heraus zu ſtecken, wo nichts dergleichen war. Man ſieht auch bißweilen Bläßlein aus derſelben herausgehen. Sie hängen alſo offt lang mit dem Kopf unter ſich, und lauren auf eine Beute, ſie werden aber dadurch auch offt der Fiſche Beute, die ſie da abhohlen; wiewohl nicht viel ſafftiges an ihnen iſt. Wann ſie noch nicht ausgewachſen, iſt dieſe Lufftröhre auch noch nicht ſo lang, ſondern kürtzer, aber etwas breiter, und die Unterflügel ſind noch, wie num. 6. doch iſt der Rücken unterhalb derſelben ſchon hechroht. Wann ſie alt werden, bekommen ſie rohte Läuſe, von welchen ich im folgenden 17den Capitel etwas ſagen will.

n. 1. Iſt die Waſſer-Wantze, wie ſie auf dem Rücken liegt und den Bauch weiſet.
2. Wie ſie auf dem Rücken ausſieht.
3. Der Kopf.
4. Ein Oberflügel, ſo weit er unten etwas ſchwärtzer, da iſt er durchſichtig.
5. Iſt ein Unterflügel, deſſen Adern Menje-roht ſind, das andre wie die Flügel der Stuben-Fliegen.

6. Iſt

6. Iſt der Rücken mit unreiffen Unterflügeln, das übrige darunter Menje-roht.

XVI.

Von der groſſen ſchmalen Waſſer-Wantze mit den Fang-Füſſen und der hintern Lufftröhre.

Sie iſt mit der vorhergehenden einerley Genus, aber eine andre Species: Am Kopf iſt ein ſpitziges Maul, ſo in der Mitte ein Gelencke hat, woraus ſie eine ſubtile Saugſpitze thun, und ihre Beute tödten und ausſaugen kan. Die Augen liegen weit aus dem Kopf heraus, und ſind glänzend-grau mit ſchwartzen Puncten. Die zwey Fang Füſſe gehen gleich neben dem Kopf heraus, und weil die vier andern Füſſe hoch, ſo können auch dieſe nicht ſo kurtz ſeyn, wie bey der breiten Wantze, und haben daher längere Gelencke, und eines mehr, als jene, ſtehen auch die Ellbogen unter ſich, daß ſie ſich darauf ſteuren kan, daher ſie auch mit einigen harten Knöpflein verſehen ſind; Die Klauen aber liegen wie ein Taſchenmeſſer in ihrer Fuge, und damit ſie nicht ſo leicht auf die Seite gebogen oder abgebrochen werden, ſo liegen ſie an einer Spitze an, die deßwegen an dem Fuß heraus ſtehet. Der Hals hinter den Fang-Füſſen iſt lang, und wird gegen dem Leib, worunter die vier Füſſe ſtehen, und die Flügel angehen, das dickſte am Inſect. Die vier Füſſe haben kurtze Bauch-Gelencke, lange und dünne Schenckel, auch unter dem Knie eben ein ſolches Schienbein und Unterfuß mit einer einigen Klaue. Der Leib iſt Zoll lang, und hat hinten eine Lufftröhre daran, die etwas länger iſt, als die vorige num. XV. aber ſonſt gantz einerley Art hat. Sie ſoaltet ſich oft in zwey Theile, wann das Inſect todt iſt, bis auf die Helffte, gegen dem Schwantz zu. Die Kehle liegt etwas hohl am Hals, und iſt gegen dem Ende zu roht, da ſonſt alles am Leib auſſen gelb-braun iſt. Die Oberflügel haben unten ein durchſichtiges gegittertes Ende, ſo mit etwas Schuppen belegt, weil es auſſen iſt. Die Unterflügel ſind zart und weiß durchſichtig, haben aber einige ſchwartze Adern oder Federn, damit ſie ſich recht über einander legen. Wie dann auch die Oberflügel eine ſolche Feder haben, die ſie ſteif aus einander gedähnet halten. Der Rücken iſt unter den Flügeln ſchön Zinnober-roht, und

man

man sieht den Lufft-Canal gantz rund mitten darauf liegen. Der Bauch hat eine Schärfe oder eine Ecke der Mitten längs hinab. Allem Ansehen nach hat weder dieses oder vorhergehendes Insect eine weitere Verwandlung, als daß es sich viermahl häutet, nachdem allezeit sein Maaß gewachsen ist. Ich hab sie viel kleiner gefunden. Jonston hat einige Figuren und Nahmen, die sich gar nicht zu unsrer Wantze reimen. Franc. Rhedi hat p. 148. zwey Figuren davon aus dem Jonston zeichnen lassen, (edit. Amstel. 1686.) welche zwar besser, als des Jonstons seine, ist aber doch nichts eigentliches daran, auch nicht an einem Glied. Die Italiäner nennen sie Cavalluccio.

n. 1. Ist das gantze Insect.
2. Wie es am Bauch aussieht.
3. Die Oberflügel.
4. Die Unterflügel.
5. Das Maul und Kopf.
6. Die vorder-Füsse.

XVII.

Von den Läusen auf den Wasser-Wantzen.

Es kommen die beyderley Wasser-Wantzen auch darinnen überein, daß sie einerley Läuse haben. Wann Franciscus Rhedi nicht die Eyer in der langbeinigen Wantze gefunden hätte, andrer Spuren zu geschweigen, so hätte ich dieselbe, wegen so vieler Gleichheit, für das Männlein der breiten angesehen. Am Leib sind diese Läuse voll, rundlich, gantz roth, und hangen fest an allen Orten des Leibes, wo sie sind, ausser her, und unter den Flügeln. Es steckt ihr Kopf fest in einem Poro und ist fast dreyeckig, doch mit stumpfen Winckeln. Wann man sie heraus zieht, bleibt ihr Leib nicht lange so voll und aufgeblasen, sondern fällt gleich ein, daß man nur eine Schärfe der Brust noch sehen kan. Die Röthe vergeht ihnen am Leibe, daß sie gantz weiß werden, und als leer da liegen, aber der Kopf und vorder-Theil des Leibes bleibt auch nach dem Tode röthlich, und auf dem Leibe des Insects kleben. Ich habe an dem Hals der Läuse eine Spur von Füssen gefunden, die man aber kaum entdecken kan.

n. 1. Wie ſie in ihrer natürlichen Gröſſe iſt.
2. Etwas vergröſſert.

XVIII.

Vom Krebs-formigen Waſſer-Wurm.

DEr gröſte wird etwan Zoll-lang, die Ubereinkunfft mit Krebſen, der Geſtalt nach, leidet gar wohl, daß man ihm davon einen Nahmen giebt, weil er noch keinen hat. Denn er hat vornen gerade weiche Hörner, welche aus zwey länglichen Gelencken, ſo die nächſten am Kopf ſind, und dann aus noch 20 kleinern und runden beſtehen. Zwey andere kleinere hangen unter ſich, und wie er mit einem fühlet, was vor ihm, und neben ihm, ſo fühlt er mit dieſem, was unter ihm Schaden thun, oder Nahrung geben kan. Das Maul iſt unter den Augen, und mit Freß-Spitzen bedeckt, wie bey den Krebſen. Die vier vordern Füſſe haben vornen an einem dickern Glied eine Klaue; die folgenden 3. paar ſind wie die Krebs-Füſſe, doch ohne Klauen, und das fünffte paar pflegt insgemein hinauswärts über den Schwantz unter dem Rücken hinzuſtehen, mit welchen Füſſen er hinter ſich und vor ſich gehen und kriechen kan. Der Leib iſt dünne, und gehet nur ſo weit, als die obern Schuppen auf dem Rücken. Die andern Schuppen-Blätter hangen über den Seiten leer herab. Unten am Schwantz gehen an jedem Abſatz ein paar Faſen neben heraus, die vier an den zwey letzten Abſätzen aber hangen am Ende herab. Die obern Faſen am erſten Abſatz ſind, wie die an dem Männlein der Krebſe, welche die Weiblein nicht haben. Sie ſind im erſten Gelencke ſteiff, und können gegen und an den Bauch ſchnappen und liegen, oder eben alſo unter ſich an den Schwantz. Ihre Nahrung iſt zwiſchen den faſigen Wurtzeln einiger Waſſergewächſe, und am Graſe unten in ſtill-flieſſenden Waſſern. Sie legen ihre Eyer ohne Zweiffel, wie die Krebſe, an dieſe Schwantz-Faſen, und vermehren ſich, wenn ſie ſich wie Krebſe gehäutet, und zu ihrer Gröſſe gekommen ſind, weil ſie in allen andern mit den Krebſen ſo groſſe Gleichheit haben. Ich habe noch keine Weiſe finden können, viel Unterſuchungen damit anzuſtellen, weil ſie ſo gar kurtze Zeit leben, wañ man ſie aus ihrem Ort bringt, ob man ſie gleich ſamt dem Graß, und ſamt den Wurtzeln, woran

ſie

ſie ſind, in eben ſolches Fluß-Waſſer und Moraſt ſetzt, und dabey ſo bald anfangen, wie die Krebſe, zu ſtincken. Dieſe obgedachte Gleichheiten mit den Krebſen, und andre Umſtände, laſſen indeſſen auch noch dieſen Schluß zu, daß ſie kein Inſect ſind, welches ſich weiter verwandelt, ſondern aus den Eyern in ſolche Figur kriecht, und nach geſchehener Häutung alſofort wächſt, bis es ſich wieder vermehren kan, zu geſchweigen anderer Schlüſſe, warum ſie alſo geſtaltet ſind, die man aus den Umſtänden ihrer Nahrung machen kan.

n. 1. Der Wurm.
2. Einer von den vier vorder-Füſſen.
3. Ein langes Fühlhorn.

XIX.

Vom gelbgrünen Spannen-Meſſer, der aufgerichtet zu ſtehen pflegt, und von dem Papilion daraus.

IM Julio findet man dergleichen ſteiffſtehende Raupen, ſo man wegen des gleichmäßigen Ganges Spannen-Meſſer nennen kan, auf den fruchtbaren Garten-Bäumen, ſonderlich auf den Pflaumen-Bäumen, da ſie die neugetriebenen Hertz-Blätter der etwas matten Zweige abfreſſen. Seine Farbe iſt gelbgrün, über der Schwantzklappe iſt die Pulßader mit kleinen Carmin-rohten Pünctlein gezeichnet, davon das eine, ſo etwas näher am Abſatz iſt, bey einigen etwas länglich und als ein Strichlein iſt, ſo wohl wo ſich der eine Abſatz anfängt, als wo er aufhört. Mitten auf dem Bauch geht ein bleicher Carmin-rohter Strich vom Kopf bis zum Schwantz hinab. Der Saum, als das Ende vom grünbleichen Rücken, iſt etwas dunckler grün. Die vorder-Füſſe hat er nahe beym Kopf beyſammen, und alſo gar kurtze Abſätze vom Hals an, die mittlern Abſätze ſind die längſten; hinten hat er ein einigs paar Füſſe, nebſt den zwey Schwantz-Füſſen, worauf er ſteht, und womit er ſich feſt anhalten kan. Unter der Schwantzklappe gehen zwey Spitzen heraus. Beym Freſſen hält er ſich mit den vorder-Füſſen an, und bleibt dabey ausgeſtreckt. Gegen das Ende des Julii verwandeln ſie ſich; und im Auguſto kriecht die Pa-

pilion schon aus. Der hat Oberflügel, welche gelbbraun scheinen, aber eine Mixtur von weißgrün- schwartz- und röthlichen Haaren haben, daß es kein Pinsel so leicht nachmachen wird. Dann nachdem man den Flügel gegen das Licht dreht, nachdem sieht man die Schönheit der gemischten Farben. In der Ecke gegen dem Kopf ist daran ein kleiner schwartzer Fleck, unter demselben zwey weißliche gewässerte Striche, darauf ein weißlich gelber gewässerter Streiff, mit schwartzen Strichen eingefaßt, unter diesen ist das Sammet-braune mit etlichen schmalen Linien, als spitziger Teppich-Naht, durchstrichen, und ein breiter weißlicher Streiff darauf am äussern Ende des Flügels, der oben und unten weißlich und breit eingesäumt, davon einige Flecken an den Enden etwas weisser sind, als der andere. Der Saum der Flügel hat an den Seiten kleine schwartze Dreyangel im Weissen, und unten macht die schwartze Einfassungs-Linie dem blossen Aug gleichfals schwartze Puncte, auf welche die Haar-Frantzen zu letzt kom̃en. Die Unterflügel sind hell-braun mit weißgelben Frantzen. Kopf und Rücken ist braun, auch der Leib an den Absätzen mit schwartzbraunen Haaren, das übrige Silberfarb, der Kopf und die Fühlhörner wie bey den Motten.

n. 1. Die Raupe, wie sie zu stehen pflegt, wann sie nicht frißt.
2. Der Papilion.

XX.

Von der Mückenformigen Baum-Wantze.

Es finden sich bey diesem Insect sonst alle Eigenschafften der andern Baum-Wantzen, sonderlich der Wantzen-Gestanck, also, daß es muß darunter gesetzet werden, obgleich die Gestalt mehr einer Mücke gleichet. Die Fühlhörner sind, als zwey Füsse, so unter den Augen aus der Nase gehen, mit einem einigen Gelencke in der Mitte, vornen mit einem länglichen schwartzen Kölblein: und im Gelencke oder dem Bug auch ein solches Kölblein, worinnen die Bewegung des Vordertheils gehet. Sie hat 6 lange Füsse, deren jeder länger, als der Leib ist, mit einem langen Schenckel, der oder dem Knie eine kolbige Dicke hat, woran unten das Bein und unten noch ein kurtzes Gelenck mit einer Klaue ist. Die Augen sind bräunlich, wie der Leib, der Kopf geht spitzig zu, und der Saugstachel

liegt

liegt bis auf die Brust hinab zwischen den Füssen. Die Oberflügel haben unten einen gegitterten Absatz, wie die meisten, auch so gar die Wasser-Wantzen haben, und die Unterflügel sind schmal, und auch, wie bey jenen, durchsichtig, mit einigen Adern längs herab, und weißlich, wann man sie an der Seite ansieht. Sie häuten sich viermahl, und bekommen nach dem letzten mahl die Flügel. Siehe Tab. XX.

XXI.

Von der schwartzen Melden-Raupe mit dem gelben Seiten-Streiff, und ihrem Papilion.

Weil ich sie meistens auf der wilden schwartzrohten Melde gefunden, sie auch damit genehrt, habe ich sie davon genennet. Der Kopf ist braungrün mit einem schwartzen Dreyangel an der Stirn, welche über dem Dreyangel schwartz punctirt ist. Die Flecken an statt der Augen sind braun-schwartz, um welche 5. kleine gläsene Knöpflein, als ein umgewandtes C, und oben an der Seite ein braun-gelber Fleck. Der Rücken ist Sammet-schwartz mit nicht gar sichtbaren braunen Flecken und Zügen, so daß man keinen Mitten-Strich längs darauf hinab sieht. Er endigt sich auf jedem Absatz mit länglichen grüngelben Puncten, die in einer Linie stehen. Uber den Füssen ist ein breiter grüngelber Streiff mit schwartzen Puncten, oder punctirten Zügen. Der Bauch ist neben grün-braun, samt den Füssen, und mit schwartzen Zügen, unten aber ist er grün. Die Klauen sind braun, wie der Kopf, und die zwey Schwantzfüsse gelb-grün. Im September und October hab ich sie häuffig gefunden. Wann sie spürt, daß man sie berührt, krümmt sie sich, wie viel andre Raupen, im Kreiß zusammen, daß der Kopf unter den Schwantz kommt. Uber den Bauchfüssen und an den andern Absätzen ist ein kleiner weisser Spiegel-Punct. Wann sie jung sind, bleiben sie grün bis zur letzten Häutung, in derselben kommt der Leib dunckel-grün heraus, und der Kopf samt dem Nacken-Schild hell grün, wird aber alles bald schwartz. Sie fressen starck, bis zu ihrer Verwandlung, um welcher willen sie im Anfang des Octobers in die Erde gekrochen sind. Die Puppe oder Verwandlungs-Hülse ist schwartzbraun.

Der Papilion iſt ein Nacht-Vogel und eine groſſe Motten-Fliege mit runden Hörnern ohne Frantzen. Die Füſſe haarig mit Zacken an den Gelencken, und die drey Gelencke des Unterfuſſes mit ſo viel eckigen Puncten. Die Augen ſchwartz, ſonſt der Bauch, Kopf und Oberflügel faſt Nelckenbraun. Der Rückenkragen mit weiſſen Puncten abgeſetzet. Der Leib unter dem Rücken ſchwartz oberhalb weißlich braun. Die Oberflügel ſind, als ein Webergewirke, von güldenen Puncten in der Sonne, und wann man ſie genau anſieht, mit faſt unſichtbaren weiſſen Puncten, ſonderlich auf den Flügel-Ribben. Der obere runde Fleck iſt, wie die Flügel-Farb, mit weiſſen Strichlein eingefaßt, die oberhalb länger und dicker, als die unterhalb ſind. Der Fleck darunter iſt, als ein gelbes Geſicht, deſſen Haare oder Hinterkopf etwas mehr weiſſe Puncte hat, und der Strich auf dieſem Kopf beſteht aus etwas dickern weiſſen Puncten. Die Naſe hat gleichfals an der Spitze weiſſe Puncte, und an einigen iſt auch das Aug weiß. Dieſe Geſichter ſtehen gegen dem Leib zu, und alſo gegen einander. Unten an den Flügeln iſt eine weiſſe Linie mit einer Spitze unterwärts und einer aufwärts. Der Saum iſt frantzig mit einem oberhalb braunen Abſatz. Die Unterflügel ſind Silberfarb, wann man ſie auf der glänzenden Seite anſieht, ſonſt ſcheinen ſie fahl; die Frantzen hingegen Silberfarb, und gleichfals als ein Webergewirke, da man Kette und Einſchlag ſehen kan.

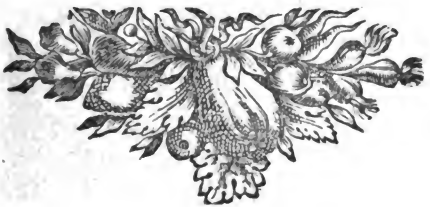
n. 1. Die Raupe.
2. Die Hülſe.
3. Der Papilion.

XXII.

Von einer ſchwartzen Erd-Raupe, und einer langbeinigen Erd-Mücke (tipula terreſtri) von der mittlern Gröſſe, ſo daraus wird.

Die Raupe hat nichts an ſich, das ſonderlich Beſchreibens braucht, als daß ſie Erdſchwartz mit einem glänzend-ſchwartzen Kopf, und einem dergleichen Rücken-Schild. Die Puppe oder Hülſe davon iſt rauchigſchwartz mit zwey Hörnlein, neben heraus kurtzen Flügeln, und zwiſchen denſelben die ſechs Füſſe neben einander herabliegend. Von den

den untern Absätzen sind einige vorwärts mit zwey Spitzen versehen, am Hintern aber sind dieser Spitzen sechse und mehr, neben an den Seiten längs herab ist in der Mitte ein Saum oder Absatz. Der Kopf der Mücke hat grosse schwartze Augen mit zwey Fühlhörnern bey denselben. Sie kan nicht mit einem Saugstachel stechen, sondern nur einen kurtzen Stachel heraus thun, einige Feuchtigkeit zu saugen. Hinter dem unter sich hangenden Kopf ist ein kleiner Kragen am bucklichen Rücken, welcher grau, mitten mit einem Strich, und mit weissen Strichen, so inwendig gegen dem Schwantz auch schwartz gesäumet. Wo die Flügel herausgehen, ist der Rücken mit zwey runden Belegen verstärckt, an welchen mitten das dritte etwas kleinere hervorgeht, worauf die letzte dicke Schuppe kommt, an welcher der Leib hängt. Dieser besteht aus zehen Absätzen mit dem Schwantz, ist schwartz, mitten mit einem gelben Strich auf jedem Absatz, welche zusammen eine Linie machen, und jeder Absatz hat einen gelben schmalen Saum herum, aus dem Schwantz gehen zwey kleine Spitzen heraus. Die Füsse sind lang, haben einen kurtzen Schenckel am Leib, darauf einen langen Schenckel mit einem eben so langen Bein, und kurtzen Unterfuß mit zwey Klauen. Unter den Flügeln geht, wie an den Stuben-Fliegen, an statt des Unterflügels auf beyden Seiten ein dünnes Stänglein heraus mit einem Blätlein vornen daran, so ohne Zweiffel zum Lencken des Leibs und Flugs hilfft. Im vierten Theil des ersten Hunderts hab ich num. XII. eine von den gröſten beschrieben, welche aber aus einem Wurm, und nicht aus einer Raupe werden, wie diese.



Digitized by Google

image
not
available

Digitized by Google

image
not
available

Digitized by Google

image
not
available

Digitized by Google